

Sertum polynesianum III.

Un *Bidens* (*Asteraceae*) nouveau de l'île de Nukuhiva (Marquises, Polynésie Française)

J. FLORENCE & T. F. STUESSY

Résumé : *Bidens teikiteetini* est décrit de la forêt hygrophile d'altitude de Nukuhiva (Marquises, Polynésie Française). Il apparaît avoir d'étroites affinités avec les espèces de Rapa (archipel des Australes), à 1500 km au sud.

Summary : *Bidens teikiteetini* is described as new from the cloud-forest of Nukuhiva (Marquesas, French Polynesia). It appears most closely related to species of the genus from Rapa, Tubuai Islands, 1500 km south.

Jacques Florence, Centre ORSTOM de Tahiti, BP 529, Papeete, Tahiti.

Tod F. Stuessy, Department of Botany, The Ohio State University, 1735 Neil Avenue, Columbus, Ohio 43210, USA.

Des missions successives réalisées sur l'île de Nukuhiva (groupe nord des Marquises) dans la cadre du programme « Flore de la Polynésie Française » mené par l'un de nous (J. F.) au centre ORSTOM de Tahiti, lui ont valu de nombreuses et intéressantes récoltes. Parmi celles-ci, figurait une Asteracée appartenant au genre *Bidens* L., exceptionnelle par son port arborescent. En effet, les autres espèces connues jusqu'ici de cette région ne comportaient que des arbustes ou des arbrisseaux. A partir d'un premier examen *in situ*, ce taxon remarquable se distinguait par des caractères morphologiques particuliers : abondante pilosité pluricellulaire, feuilles entières, capitules monoïques, blancs et non jaunes. Ces caractères attribuaient alors immédiatement à cette plante une place unique parmi les autres espèces décrites de Nukuhiva et des autres îles de l'archipel (SCHULTZ-BIPONTINUS, 1856 ; SHERFF, 1923 ; SHERFF & DEGENER, 1934 ; BROWN, 1935). Les études et les comparaisons de matériel d'herbier nous permettent maintenant de considérer cette espèce comme nouvelle et d'en préciser les affinités.

***Bidens teikiteetini* Florence & Stuessy, sp. nov.**

A nukuhivensibus speciebus capituli magnitudine, albis floribus, in capitulo sexuum distributione, i.e. radii femineis discique 4-partitis masculis floribus, late ovatis alatisque achaeniis, aristatis ad instar B. cordifoliae Schultz-Bip., integris foliis, insigne indumento, a B. hivaoana Degener & Sherff, capituli florumque magnitudine, integrorum foliorum magnitudine formaque, indumenti praesentia, praecipue differt.

TYPE : Florence 6911, Marquises, Nukuhiva, route Toovii-Terre Déserte, 6 km après le col, 1050 m, (fl., fr.), 5.6.1984 (holo-, P! ; iso-, BISH!, K!, NY!, OS!, P!, PAP! ¹, US!).

1. Acronyme attribué à l'Herbier du Centre ORSTOM de Tahiti (*Taxon* 36 (2) : 551, 1987).

Arbre atteignant 8-12 m de hauteur et 35 cm de diamètre, écorce grisâtre, bois crème mi-dur. Branches orthotropes et sympodiales, à extrémités hirsutes ; jeunes rameaux ronds et munis d'une pubescence villose brun roux à noirâtre *in vivo*, roussâtre *in sicco*, formée de poils raides, couchés à dressés, atteignant 4-6 mm, plus grands aux entre-nœuds, épaissis à la base, à cellules multisériées, sauf à l'apex et laissant généralement une cicatrice faiblement tuberculée. Feuilles opposées-décussées. Limbe elliptique, plus rarement ovato-elliptique ou oblong, long de 4,5-13 cm et large de 2,5-7,5 cm, $L/l = 1,75$, portant initialement sur la face inférieure un indument dense formé de poils laineux mous, à cellules unisériées (rarement multisériées à la base) ne dépassant pas 1,5-2 mm, puis devenant éparsément pubescent (principalement le long de la médiane) à glabre ; base aiguë ou brièvement atténuée, rarement subtronquée, pétiole long de 1,8-5,5 cm, muni à la base d'une pubescence longue et raide devenant progressivement molle et grêle vers le limbe, gaine pseudostipulaire portant extérieurement la même pubescence que les nœuds et intérieurement la même que le limbe ; marge entière ; sommet aigu à obtus ; médiane faiblement canaliculée dessus ou rase comme les 8-14 paires de secondaires occasionnellement bifurquées à la base, faiblement en relief dessous, tertiaires réticulées et distinctes dessous.

Inflorescences terminales, dressées, pédonculées, le plus souvent par trois, la centrale généralement un peu plus courte et s'épanouissant en premier, plus rarement par deux, ou solitaires et alors souvent accompagnées d'un ou deux relais végétatifs ; pédoncule atteignant 1,7-8,7 cm, épaissi au sommet, à pubescence mixte, raide à la base, grêle au sommet. Capitule hétérogame, protogyne, fonctionnellement monoïque, globuleux à cupuliforme, atteignant 2 cm de diamètre et 2,5 cm de hauteur, portant quelquefois à la base une paire de bractées faiblement foliacées ; réceptacle plan ou un peu convexe ; phyllaria opposées-décussées, coriaces, libres ou faiblement soudées à la base, glabres, les externes plus épaisses et triangulaires, rarement spatulées, 8×12 mm, les internes plus courtes et plus larges et axillant généralement une fleur femelle imparfaite. Fleurs ligulées, 20-30, sur 2-4 rangs, glabres, atteignant 15-18 mm, palea glabres, oblongues, 8×3 mm, base tronquée et sommet aigu, les internes plus étroites et plus hautes ; corolle blanche *in vivo*, tube cylindrique, atteignant 6 mm, ligule plane, à nervures marquées, 3-4 mm, à sommet faiblement 3-lobé ; style glabre, 5-7 mm, exsert sur 1,5 mm, extrémité stigmatique bifide et récurvée, branches longues de 1-1,3 mm, faiblement papilleuses sur les deux faces ; disque nectarifère glabre, cylindrique, atteignant 0,5 mm de hauteur, ovaire elliptique, 10×3 mm, fortement comprimé radialement, distinctement ailé, carène ventrale peu marquée, 1-4 arêtes longues de 1-1,2 mm. Fleurs tubulées, 50-60, hermaphrodites, mais fonctionnellement mâles, glabres, dépassant 20 mm, palea glabres, linéaires, 10×1 mm, légèrement bosselées à 1,5 mm sous l'apex aigu ; corolle blanche *in vivo*, tube cylindrique, atteignant 8 mm, gorge faiblement campanulée, 4 lobes oblongs, 2,5-3,5 mm, récurvés, à apex triangulaire ; 4 étamines à filament linéaire atteignant 1,5 mm, inséré à environ 1,5 mm sous la gorge, anthère noire, linéaire, environ 3 mm, à appendice apical triangulaire de $0,2 \times 0,15$ mm et base faiblement sagittée ; style exsert, dépassant 1 cm, glabre, extrémité stigmatique linéaire ou faiblement claviforme, longue de 2-3 mm, apex discrètement pubescent, ovaire stérile, linéaire, atteignant 12×1 mm, biaristé.

Infrutescences pendantes, à pédoncule glabre, lignifié, de même que l'involucre, palea sclérifiées. Akènes des fleurs ligulées fertiles, lignifiés, elliptiques, comprimés radialement, atteignant 6×3 mm, souvent surmontés par la base de la corolle, munis irrégulièrement d'une carène ventrale, ailes distinctes, mais fragiles, atteignant 0,75 mm de largeur, 1-4 arêtes,

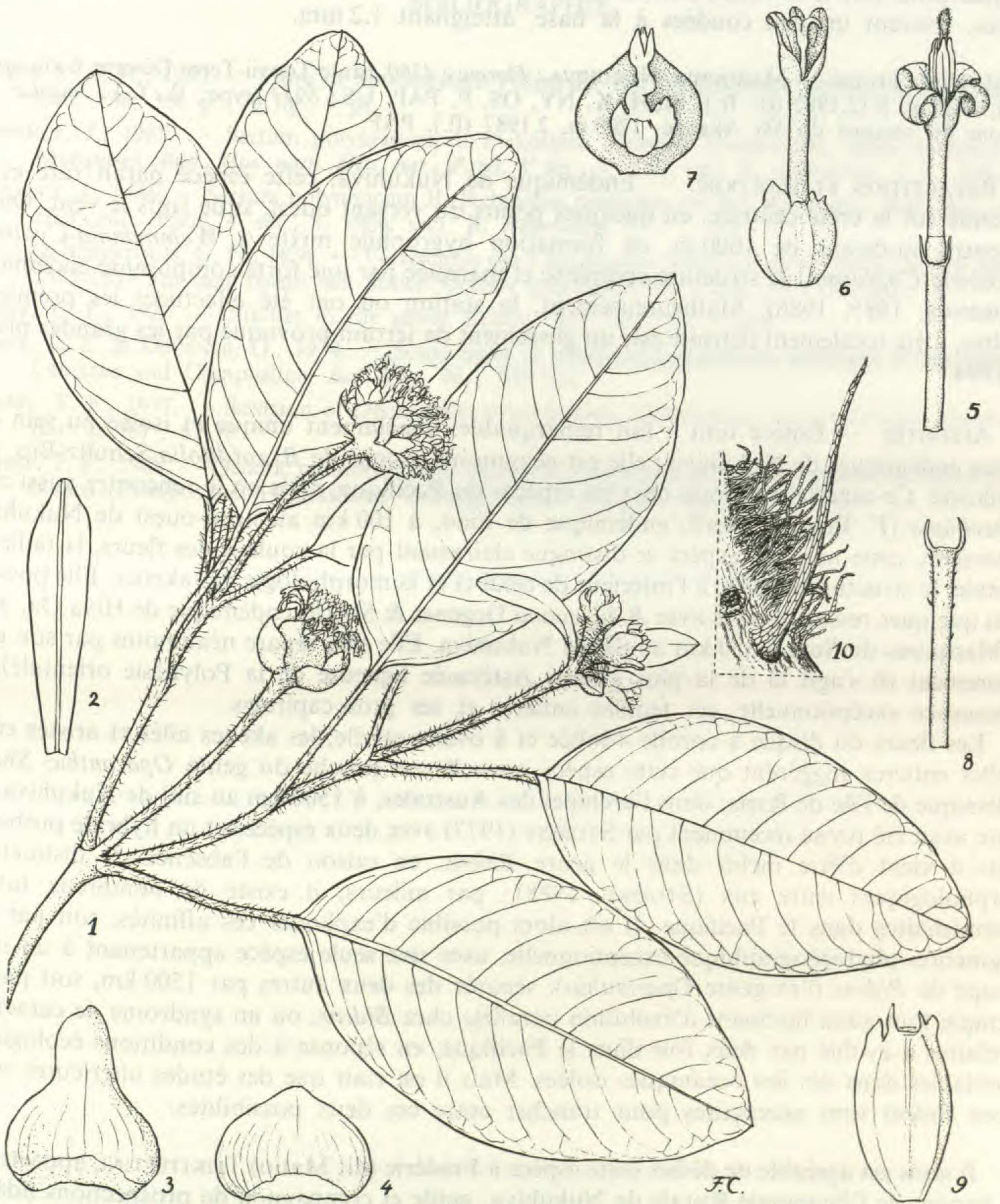


Fig. 1. — *Bidens teikiteetini* Florence & Stuessy : 1, rameau florifère $\times 2/3$; 2, palea $\times 4,5$; 3, 4, phyllaria $\times 2$; 5, fleur tubuleuse $\times 2,5$; 6, fleur ligulée $\times 2,5$; 7, bouton de fleur ligulée externe $\times 2$; 8, akène stérile $\times 2,5$; 9, akène fertile $\times 4,5$; 10, détail de la pilosité d'un jeune rameau $\times 11$. (Florence 6911).

glabres, courtes et trapues, atteignant 1,2 mm, à sommet aigu, les externes issues des structures ailées. Akènes des fleurs tubuleuses stériles, linéaires, jusqu'à 12 mm, portant sporadiquement quelques poils vers le sommet, parfois surmontés par la base de la corolle, 2 arêtes aciculaires, glabres, souvent un peu coudées à la base, atteignant 1,2 mm.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MARQUISES, NUKUHIVA : *Florence 4360*, route Toovii-Terre Déserte, 6 km après le col, 1025 m, 9.12.1982 (fl., fr.), BISH, K, NY, OS, P, PAP, US ; *6911* (type ; fl., fr.) ; *Jourdan 75*, environs du sommet du Mt Akaupe, 1200 m, 2.1987 (fl.), PAP.

RÉPARTITION ET ÉCOLOGIE. — Endémique de Nukuhiva, cette espèce paraît rare et se cantonne sur la crête centrale, en quelques points du versant ouest, situé sous le vent. On la rencontre au-dessus de 1000 m, en formation hygrophile mixte à *Weinmannia-Cyathea-Psychotria-Coprosma*, de structure complexe et marquée par une forte composante endémique (FLORENCE, 1985, 1986). Malheureusement, la station où ont été effectuées les premières récoltes, a été totalement détruite par un glissement de terrain provoqué par les grandes pluies de 1984.

AFFINITÉS. — Espèce tout à fait remarquable, absolument unique et isolée au sein des taxons endémiques de Nukuhiva ; elle est néanmoins proche de *B. cordifolia* Schultz-Bip. par sa pilosité. Ce caractère est rare chez les espèces du Pacifique, mais on le rencontre aussi chez *B. beckiana* (F. Brown) Sherff, endémique de Eiao, à 100 km au nord-ouest de Nukuhiva. Cependant, cette nouvelle espèce se distingue clairement par la couleur des fleurs, la taille du capitule, la structure sexuelle à l'intérieur de celui-ci et la morphologie des akènes. Elle possède aussi quelques ressemblances avec *B. hivaoana* Degener & Sherff, endémique de Hiva Oa, dans les Marquises du Sud, à 350 km au SE de Nukuhiva. Elle s'en sépare néanmoins par son port arborescent (il s'agit là de la plus grande Astéracée ligneuse de la Polynésie orientale), sa pubescence exceptionnelle, ses feuilles entières et ses gros capitules.

Les fleurs du disque à corolle 4-lobée et à ovaire stérile, les akènes ailés et aristés et les feuilles entières suggèrent que cette espèce nouvelle est proche du genre *Oparanthus* Sherff, endémique de l'île de Rapa, dans l'archipel des Australes, à 1500 km au sud de Nukuhiva. Ce genre avait été révisé récemment par STUESSY (1977) avec deux espèces et un hybride probable. Mais il vient d'être inclus dans le genre *Bidens*, en raison de l'absence de distinctions morphologiques entre eux (STUESSY, 1988) ; par ailleurs, il existe de nombreux taxons intermédiaires dans le Pacifique. Il est alors possible d'expliquer ces affinités, soit par une disjonction phytogéographique exceptionnelle, avec une seule espèce appartenant à un sous-groupe de *Bidens* (l'ex-genre *Oparanthus*), séparée des deux autres par 1500 km, soit par un exemple tout aussi fascinant d'évolution parallèle chez *Bidens*, où un syndrome de caractères similaires a évolué par deux fois dans le Pacifique, en réponse à des conditions écologiques semblables dans des îles océaniques isolées. Mais il est clair que des études ultérieures sur le genre *Bidens* sont nécessaires pour trancher entre ces deux possibilités.

Il nous est agréable de dédier cette espèce à Frédéric (dit Matio) TEIKITEETINI, appartenant au Service de l'Economie Rurale de Nukuhiva, guide et compagnon de prospections fidèle et infatigable, avec qui l'auteur principal a longuement prospecté cette île et découvert cette espèce remarquable.

BIBLIOGRAPHIE

- BROWN, F. B. H., 1935. — Flora of Southeastern Polynesia. III. Dicotyledons. *Bernice P. Bishop Mus. Bull.* 130, 386 p., 70 fig., 9 pl.
- FLORENCE, J., 1985. — Sertum polynesianum I. Plakothira Florence (Loasaceae), genre nouveau des Marquises. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4^e sér., 7, 1985, sect. B, *Adansonia*, n° 3 : 239-245.
- FLORENCE, J., 1986. — Sertum polynesianum II. Rubiaceae nouvelles des îles Marquises. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4^e sér., 8, 1986, sect. B, *Adansonia*, n° 1 : 3-11.
- SCHULTZ-BIPONTINUS, C. H., 1856. — Verzeichnis der Cassiniaceen welche Herr E. Jardin in den Jahren 1853-1855 auf den Inseln des Stillen Oceans gesammelt hat. *Flora* 39 : 353-362.
- SHERFF, E. E., 1923. — Studies in the genus *Bidens*. *Bot. Gaz.* 76 : 1-166.
- SHERFF, E. E. & DEGENER, O., 1934. — Some news or otherwise noteworthy members of the families Labiatae and Compositae. *Bot. Gaz.* 96 : 136-153.
- STUESSY, T. F., 1977. — Revision of *Oparanthus* (Compositae, Heliantheae, Coreopsidinae). *Fieldiana, Bot.* 38 (6) : 63-70.
- STUESSY, T. F., 1988. — Generic relationships of *Oparanthus* and *Petrobium*, especially with reference to *Bidens* (Compositae, Heliantheae, Coreopsidinae). *Brittonia* 40 (2) : 195-199.